



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston  
Milliy Pedagogika  
Universiteti



No5(1)  
2026

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

# M

# AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



# MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 310 sahifa,  
1-may, 2026-yil.

## **BOSH MUHARRIR:**

Karimova E'zoza Gapijanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

## **BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:**

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

## **TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI**

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik  
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik  
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor  
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor  
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)  
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)  
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)  
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)  
Woogyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)  
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)  
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent  
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor  
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor  
Doniyorov S. M. – “Yangi O'zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (PhD)  
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent  
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti  
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor  
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)  
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent  
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori  
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari  
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

**Muassis:** “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

**Hamkorlarimiz:** O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

**EDITOR-IN-CHIEF:**

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

**DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:**

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

**EDITORIAL BOARD MEMBERS:**

**Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician**

**Shoumarov G. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician**

**Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor**

**Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor**

**Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor**

**Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor**

**Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor**

**Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)**

**Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)**

**Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)**

**Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)**

**Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)**

**Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)**

**Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor**

**Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor**

**Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor**

**Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)**

**Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor**

**Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor**

**Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor**

**Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor**

**Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service**

**Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor**

**Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)**

**Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor**

**Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor**

**Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor**

**Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics**

**Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor**

**Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region**

**Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun**

**Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences**

**Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor**

“Maktabgacha va maktab ta'limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta'limi”  
jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti  
Administratsiyasi huzuridagi Axborot  
va ommaviy kommunikatsiyalar  
agentligi tomonidan **№C-5669363**  
reyestr raqami tartibi bo'yicha  
ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**



# MUNDARIJA

Maktabgacha ta'lim tashkiloti metodistining boshqaruv funksiyalari.....	10
<b>Qarshibayeva Dilfuza Xidirbayevna</b>	
Texnologik mashinalar va jihozlar ta'lim yo'nalishi talabalarida kasbiy kompetensiyani shakllantirishning pedagogik qonuniyatlari va metodologik tizimini ishlab chiqish .....	15
<b>Elmanov Abbas Begmat o'g'li, Mirzaumidov Asilbek Shuxratjonovich</b>	
Katta yoshdagi guruh bolalarida o'z-o'zini boshqarish qobiliyatini rivojlantirishda o'yinning roli .....	19
<b>Ergasheva Farangiz Umidjon qizi, Fayzullayev Sharipboy Nurillayevich</b>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida ekologik tafakkurni rivojlantirishning dolzarbligi.....	23
<b>Yaxshiboyeva Nargiza Rustamqulovna</b>	
Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida inson resurslarini boshqarishda muvozanatlashgan ko'rsatkichlar tizimidan foydalanishning nazariy asoslari .....	28
<b>Gulmira Jumanova</b>	
Nomoddiy madaniy merosning talaba-yoshlarni yuksak ma'naviyatli shaxs sifatida tarbiyalashdagi ahamiyati .....	33
<b>Erboyev Suxrob Abdusalomovich</b>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar va ularda hissiy-irodaning shakllanishi .....	37
<b>Davlatova Zebo Haydarovna</b>	
Zamonaviy oilada avlodlararo munosabatlarning pedagogik-psixologik xususiyatlari .....	40
<b>Ochilova Farida Baxriddinovna</b>	
Maktab va oliy ta'lim muassasalarida qizlar kitobxonligini rivojlantirish metodlari .....	44
<b>Qo'chqarova Oysha Oltibayevna</b>	
Buyuk allomalar merosidan foydalanishning metodik holati va mavjud muammolari.....	48
<b>Sevara Mamatkarimova</b>	
Futbol o'yinida to'pga kalla bilan zarba berish.....	53
<b>Xolmaxmatov Boburjon Musurmon o'g'li</b>	
Использование современных инновационных методов в процессе обучения русскому языку в иноязычных группах высшего образовательного учреждения.....	56
<b>Курбанова Шаира Исмаиловна</b>	
Maktabgacha ta'lim mutaxassislarini tayyorlashda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish ...	60
<b>Kushakova Gulnora Egamkulovna, Muhammadiyeva Shaxzoda Sunnatilla qizi</b>	
Boshlang'ich sinflarda musiqa mashg'ulotlari orqali o'quvchilarning kreativ fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish metodlari .....	63
<b>Muminova Feruza Farxodovna</b>	
Alisher Navoiy merosining yoshlar ma'naviy-estetik tarbiyasidagi ahamiyati .....	70
<b>Qayumxo'jayev Botirxo'ja Ikromxo'ja o'g'li</b>	
Boshlang'ich ta'lim jarayonida amaliy topshiriqlar orqali tayanch kompetensiyalarni shakllantirish metodikasini takomillashtirish .....	74
<b>Saidova Dilnoza Maripovna</b>	
К вопросу о классификации современной антиутопии.....	78
<b>Дмитрий Валерьевич Пупонин</b>	
Когнитивная гибкость как фактор психологического благополучия старшеклассников в период адаптации к новым образовательным требованиям .....	82
<b>Муксинова Динора Азаматовна</b>	
Oliy ta'lim muassasalarida ingliz tilida ta'lim beruvchi professor-o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini baholash: xalqaro tajribalar qiyosiy tahlili va O'zbekiston amaliyoti .....	87
<b>Baxtiyarova Muniba Ne'matjon qizi</b>	
Valeologik tarbiya asosida maktabgacha ta'lim tarbiyachilarini tayyorlashda innovatsion va raqamli yondashuvlar .....	92
<b>Berkinova Charos Islomovna</b>	



Grammatik tushunchalarni o'rgatish metodikasi.....	96
<i>N. R. Masharipova</i>	
Umumiy o'rta ta'lim tizimini takomillashtirish va o'quvchilar bilimini baholashda xorijiy tajribalardan foydalanish finlyandiya ta'lim tizimi misolida.....	99
<i>Obidova Muqaddas Ro'ziqulovna</i>	
The Difference Between Androgogy and Pedagogy.....	106
<i>Pardayeva Aziza Rahmatillojevna</i>	
Elektr mashinalari fanini o'qitishda raqamli ta'lim texnologiyalari.....	110
<i>Shodiyeva Nozina Shuxrat qizi</i>	
Umumta'lim maktablarida direktor o'rinbosarlarining aksiologik yondashuv asosida boshqaruv funksiyalari va vakolatlari hamda maktablarda ma'naviy-ma'rifiy ishlar samaradorligini oshirish yo'llari.....	113
<i>Toxirov Botirjon G'ofurjon o'g'li</i>	
Ispan tili darslarida kommunikativ kompetensiyani shakllantirish usullari .....	119
<i>Tursunqulov Sanjar Dilmurod o'g'li, Shukurullayeva Feruza Dilmurodovna</i>	
Surxondaryo viloyatida yetishtiriladigan ingichka tolali paxta navlarining qo'llanilishi .....	124
<i>Ubaydullayeva Komila Bozor qizi</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarda empatiya hissini shakllantirishning nazariy asosi .....	127
<i>Xolmirzayeva Gulbahor Bahodirovna</i>	
Boshlang'ich sinf matematika darslarida raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi .....	130
<i>Raximova Dilshoda Xoliqberdiyevna</i>	
Bo'lajak sport murabbiylarida kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirish mexanizmlari .....	134
<i>Sherzod Shuxratovich Boboyorov</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida talabalar sportini rivojlantirishning iqtisodiy va tashkiliy mexanizmlari.....	138
<i>Sangirov Nuriddin Iriskulovich</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning boshqaruv kompetentligini rivojlantirishning integrativ modeli .....	142
<i>Rasulova Umida Bahodir qizi</i>	
Yashil pedagogikaning konseptual modeli va tamoyillari.....	146
<i>Raxmatova Dilnoza Abdurashidovna</i>	
Ta'lim jarayoni ishtirokchilarida emotsional barqarorlikni shakllantirishning pedagogik-psixologik asoslari ..	149
<i>Boymatova Munavvar Ravshan qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tayyorlashda zamonaviy raqamli platformalardan foydalanish samaradorligi.....	152
<i>Lukmonova Salomat Gafurovna</i>	
Rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalar uchun pedagogik qo'llab-quvvatlash tizimining shakl, metod va vositalari .....	157
<i>Farmonova Madina Bahriddin qizi</i>	
Innovatsion boshqaruv tizimlarida qaror qabul qilish va kommunikatsiya samaradorligi .....	161
<i>Sotvoldiyeva Xurliqo G'ayratjon qizi</i>	
Raqamli ta'lim muhitida maktabgacha yoshdagi bolalarning media savodxonligini shakllantirish metodikasi.....	167
<i>Choriyeva Xurmo Panji qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim mutaxassisleri malakasini oshirish tizimining zamonaviy tendensiyalari va raqamlashtirish jarayonlarining pedagogik ahamiyati.....	172
<i>Qosimova Sh. N., Dusmaxamedov A. A.</i>	
Maktab o'quvchilarida o'zini o'zi tarbiyalashni shakllantirishning pedagogik asoslari (8–9-sinflar asosida)..	177
<i>Norxo'jayeva Lobar Nuriddin qizi</i>	
STEAM loyihalar yordamida boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijodiy va tanqidiy tafakkurni shakllantirish .....	181
<i>Mirjamolova Moxira Abdugaffor qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalashning pedagogik ahamiyati va metodik asoslari.....	188
<i>Axmad Bolqiyev</i>	

Boshlang'ich sinf o'quvchilarini xalqaro baholash dasturlari asosida baholashning pedagogik asoslari.....	191
<i>Shavqiddin Burxonov</i>	
Boshlang'ich ta'limda liderlik va pedagogik menejment muammolari.....	194
<i>Pardaboyev Doston</i>	
Raqamli ta'lim muhiti: tushunchasi, strukturasi va rivojlanish tendensiyalari.....	197
<i>Kulboyeva Dilnoza Abdug'afurovna</i>	
Особенности применения графических органайзеров на практических занятиях по дисциплине “Практикум литературы народов СНГ”.....	199
<i>Татьяна Викторовна Половинкина</i>	
Historical Stages in the Study and Treatment of Scoliosis (Spinal Curvature).....	204
<i>Shermatova Mokhira Baxodir qizi</i>	
Talaba qizlarga badiiy gimnastika cho'qmori yordamida bajariladigan fundamental mashqlarni o'rgatish....	209
<i>Musharafxon Sultanova</i>	
Oliy ta'limda tarbiyaviy ishlarni tashkil etish bo'yicha xalqaro modellarning qiyosiy tahlili.....	213
<i>Ziyotova Madina</i>	
Sport mutaxassislarini tayyorlashda voleybol o'qituvchisining ko'nikmalari va uslubi .....	216
<i>Turg'unov Baxtiyor O'rolovich</i>	
Matematik masalalarni yechish jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy fikrlash va ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirish .....	220
<i>Yusupova Latofat Nuriddinovna</i>	
Zamonaviy sharoitda bo'lajak o'qituvchilarda deontologik kompetentlikni rivojlantirishning innovatsion texnologiyalari .....	228
<i>Nasirova Nigora Baxtiyor qizi</i>	
Paraengil atletika mashg'ulotlarida individual yondashuvning ahamiyati .....	233
<i>Abduxoliqova Shoiraxon Akramjon qizi</i>	
Biologiya fanini o'qitishda xalq pedagogikasi elementlaridan foydalanish orqali ekologik madaniyatni rivojlantirish .....	239
<i>Baxrombekova Sojidxon Sherzodjon qizi</i>	
Maktab texnologik ta'limida axborot texnologiyalaridan foydalanishning o'quv samaradorligiga ta'siri: o'rta muddatli istiqbollar (2027–2031) .....	245
<i>Berdiyeva Gulnoza Rizoqulovna, Tursunov Sherzod Ziyat o'g'li, Ismatullayev Javohir Ubaydulla o'g'li</i>	
Axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali jismoniy tarbiya va sport tizimini boshqarish samaradorligini oshirish .....	251
<i>Eryigitov Dilshod Xolboyevich</i>	
Enhancing Speaking Skills Productively in English .....	255
<i>J. M. Fayzullayev, G. R. Elmonova</i>	
Nutqida nuqsoni bo'lgan katta guruh bolalari bilan ishlashning ilmiy-nazariy asoslari .....	259
<i>Jumanova Iroda Nomozovna, Fayzullayev Sharipboy Nurillayevich</i>	
2–3 yoshli bolalarning maktabgacha ta'lim tashkilotiga ijtimoiy moslashuvi: nazariy va empirik tahlil .....	263
<i>Klicheva Dilnoza Zulfon qizi</i>	
Inson–texnika tizimida ta'lim olayotgan talabalarda iste'dod namoyon bo'lishining psixologik xususiyatlari .....	267
<i>Kuvandikova Gulnora Gulamovna</i>	
Bo'lajak pedagoglarning mutaxassis sifatida shakllanishida xavotirlanish holatining namoyon bo'lishi.....	270
<i>Nuriddinov Rasuljon Samitjon o'g'li</i>	
Maktabgacha ta'lim muassasalarida bolalarni maktabga tayyorlashda zamonaviy psixologik-pedagogik yondashuv.....	274
<i>Nuriddinova Maysara Ikramovna, Kodirova Albina Faridovna</i>	
Talabalarda qaror qabul qilishning pedagogik-psixologik xususiyatlari .....	279
<i>Rajabova Go'zal Zarifovna</i>	
Musobaqa oldi psixologik tayyorgarlikning tezkorlikka ta'siri.....	283
<i>Sitora Elova Axmatkulovna</i>	



Pediatriya ta'limida sun'iy intellekt – talaba uchun virtual assistent.....	287
<b>Umarkulov Muhtorali Islomkulovich</b>	
Bo'lajak jismoniy tarbiya mutaxassislarida jismoniy savodxonlikni rivojlantirishning pedagogik asoslari.....	290
<b>Xakimov Xurshid Nozimovich</b>	
Сущность и виды познавательной активности детей 5–6 лет.....	294
<b>Джамилова Н. Н., Кудратова М. У.</b>	
Uzluksiz ta'lim jarayonida mustaqil fikrlovchi, ijodkor shaxsni tarbiyalashning pedagogik-psixologik masalalari.....	298
<b>Siddiqova Sanobar Xaydarovna</b>	
Ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilish, ijodiy faolligini oshirish.....	301
<b>Siddiqova Sanobar Xaydarovna, Qushoqova Guzal</b>	
Badiiy adabiyotda Ibn Sino obrazining yaratilishidagi o'ziga xosliklar.....	304
<b>Tangirov A. J.</b>	



# MAKTAB TEXNOLOGIK TA'LIMIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING O'QUV SAMARADORLIGIGA TA'SIRI: O'RTA MUDDATLI ISTIQBOLLAR (2027–2031)

**Berdiyeva Gulnoza Rizoqulovna**

Shahrisabz davlat pedagogika instituti,  
matematika va amaliy matematika kafedrası, assistent o'qituvchi

ORCID: 0009-0004-7136-8520

**Tursunov Sherzod Ziyat o'g'li**

Shahrisabz davlat pedagogika instituti, amaliy matematika yo'nalishi talabasi

**Ismatullayev Javohir Ubaydulla o'g'li**

Shahrisabz davlat pedagogika instituti, amaliy matematika yo'nalishi talabasi

**Annotatsiya:** Ushbu tadqiqotning maqsadi umumta'lim maktablarida texnologik fanlarni o'qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning o'quv samaradorligiga ta'sirini tahlil qilish hamda 2027–2031-yillar oralig'ida metodologik rivojlanish yo'nalishlarini belgilashdan iborat. Tadqiqot jarayonida adabiyotlar tahlili, solishtirma tahlil, pedagogik monitoring va ekspert baholash usullari qo'llanildi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, moslashuvchan ta'lim platformalari, sun'iy intellekt asosidagi formativ baholash tizimlari hamda virtual va augmented reality laboratoriya simulyatsiyalari o'quv samaradorligini o'rtacha 28–35 foizga oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga, texnologiyalarning pedagogik dizayn bilan uyg'un integratsiyasi, o'qituvchilarning raqamli-pedagogik kompetensiyasini muntazam oshirish va o'рта muddatli, bosqichma-bosqich joriy etish strategiyalari samaradorlikni ta'minlovchi hal qiluvchi omillar hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** axborot texnologiyalari, maktab texnologik ta'limi, o'quv samaradorligi, sun'iy intellekt, virtual realitet, o'рта muddatli strategiya, raqamli ta'lim muhiti.

**Abstract:** The purpose of this study is to analyze the impact of using information and communication technologies in teaching technological subjects in general education schools on learning effectiveness, as well as to define methodological development directions for the period 2027–2031. The research employed literature analysis, comparative analysis, pedagogical monitoring, and expert evaluation methods. The results indicate that adaptive learning platforms, AI-based formative assessment systems, and virtual and augmented reality laboratory simulations can increase learning effectiveness by an average of 28–35 percent. At the same time, the organic integration of technologies with pedagogical design, the systematic development of teachers' digital and pedagogical competencies, and phased implementation strategies over the medium term are the decisive factors ensuring sustained effectiveness.

**Key words:** information technologies, school technological education, learning effectiveness, artificial intelligence, virtual reality, medium-term strategy, digital learning environment.

**Аннотация:** Целью данного исследования является анализ влияния использования информационно-коммуникационных технологий в преподавании технологических дисциплин в общеобразовательных школах на эффективность обучения, а также определение методологических направлений развития на период 2027–2031 годов. В процессе исследования применялись методы анализа литературы, сравнительного анализа, педагогического мониторинга и экспертной оценки. Результаты показывают, что адаптивные образовательные платформы, системы формативного оценивания на основе искусственного интеллекта и лабораторные симуляции с использованием виртуальной и дополненной реальности позволяют повысить эффективность обучения в среднем на 28–35 процентов. При этом органичная интеграция технологий с педагогическим дизайном, системное повышение цифровой и педагогической компетентности учителей, а также поэтапные стратегии внедрения в среднесрочной перспективе выступают ключевыми факторами обеспечения результативности.

**Ключевые слова:** информационные технологии, школьное технологическое образование, эффективность обучения, искусственный интеллект, виртуальная реальность, среднесрочная стратегия, цифровая образовательная среда.

## KIRISH

Zamonaviy umumta'lim maktablarida texnologik ta'lim mazmuni jadal ravishda raqamlashtirish jarayonidan o'tmoqda, bu esa o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini shakllantirishda axborot texnologiyalarining rolini tubdan o'zgartirmoqda. Xalqaro tashkilotlar, jumladan, UNESCO va OECD, raqamli transformatsiyaning faqat texnik jihozlar o'rnatish bilan cheklanmasligi, balki o'quv jarayonining mazmuni, baholash usullari va pedagogik madaniyatni qayta shakllantirishni talab qilishini ta'kidlab kelmoqda<sup>[1, 2]</sup>.

Ayniqsa, texnologik yo'nalishdagi darslar an'anaviy qo'l mehnati va nazariy bilimlarni zamonaviy raqamli muhitga moslashtirishni talab qiladi, bu esa o'quvchilarning loyiha asosida fikrlash, muammolarni hal qilish va innovatsion yechimlar yaratish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi<sup>[3, 4]</sup>.

O'rta muddatli davr, ya'ni 2027–2031-yillar oralig'i, maktab ta'limida raqamli yechimlarni tizimli joriy etish, dasturiy ta'minotni pedagogik maqsadlarga moslashtirish hamda o'qituvchilarning metodik tayyorgarligini mustahkamlash uchun strategik ahamiyat kasb etadi. Shu sababli, ushbu tadqiqotning dolzarbligi maktab texnologik ta'limida axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasining o'rta muddatli istiqbollari o'quv samaradorligi mezonlari orqali tahlil qilish va pedagogik jihatdan asoslangan amaliy tavsiyalar ishlab chiqish zarurati bilan belgilanadi.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda o'tkazilgan xalqaro va mintaqaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, axborot texnologiyalari bilan boyitilgan texnologik ta'lim muhitida o'quvchilarning nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalarga aylantirish tezligi 20–30 foizga oshishi mumkin, biroq bu ko'rsatkich faqat texnik jihozlar mavjudligiga emas, balki ularning dars jarayoniga qanday integratsiya qilinganligiga bog'liq<sup>[5, 7]</sup>.

Maktab darajasida o'quv samaradorligini oshirish muammosi nafaqat infratuzilma ta'minoti, balki o'quv dasturlarining yangilanishi, baholash tizimlarining moslashuvi hamda o'qituvchilarning raqamli-pedagogik madaniyatini shakllantirish kabi tizimli omillar bilan chambarchas bog'liq<sup>[6, 8]</sup>.

Shuningdek, texnologiyalarning joriy etilishi qisqa muddatli pilot loyihalar doirasida o'rganilgan bo'lsa-da, ularning 3–5 yil davomida o'quv natijalariga ta'siri, bosqichma-bosqich kengaytirish mexanizmlari hamda institutsional moslashuv dinamikasi hali yetarli darajada tadqiq etilmagan<sup>[4, 9]</sup>.

Tadqiqotning asosiy maqsadi 2027–2031-yillar oralig'ida maktab texnologik ta'limida raqamli vositalardan foydalanishning o'quv samaradorligiga ta'sirini baholash hamda metodologik integratsiya mexanizmlarini takomillashtirishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish yo'lida avvalo maktab darajasidagi texnologik ta'limda qo'llanilayotgan raqamli yechimlarning pedagogik mosligi tahlil qilinadi, keyin esa o'quv samaradorligiga ta'sir ko'rsatuvchi institutsional va metodik omillar aniqlanadi, uchinchi bosqichda muvaffaqiyatli maktab amaliyotlari umumlashtiriladi va nihoyat, o'rta muddatli davr uchun metodologik model taklif etiladi.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida aralash (mixed-methods) yondashuv asosida miqdoriy va sifat ko'rsatkichlarini uyg'unlashtirish orqali o'quv samaradorligining o'zgarish dinamikasini kuzatish amalga oshirildi. Ma'lumotlar to'plash uchun 2020–2026-yillar oralig'ida nashr etilgan 78 ta ilmiy manba, jumladan, xalqaro jurnallar, milliy ta'lim strategiyalari, maktab monitoring hisobotlari va pedagogik tadqiqotlar tahlil qilindi.

Shuningdek, UNESCO, OECD va mintaqaviy ta'lim markazlarining maktab darajasidagi raqamli transformatsiya bo'yicha hisobotlari, O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligining dasturiy hujjatlari hamda xalqaro ta'lim texnologiyalari assotsiatsiyalarining amaliy ko'rsatmalari o'rganildi<sup>[1, 2, 5, 9]</sup>.



O'quv samaradorligini baholash mezonlari sifatida o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish tezligi, loyiha asosidagi vazifalarni bajarish sifati, formativ va summativ baholash natijalari, darslarga ishtirok ko'rsatkichlari hamda raqamli savodxonlik darajasining o'sish sur'atlari belgilandi [3, 8].

Ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonida korrelyatsion tahlil, pedagogik monitoring natijalarini qiyosiy tahlil qilish hamda ekspertlar paneli orqali sifatli baholash usullaridan foydalanildi. Tadqiqotda ishtirok etgan ta'lim muassasalari qatoriga turli hududlardagi zamonaviy axborot texnologiyalari bilan jihozlangan umumta'lim maktablari, innovatsion dasturlar amalga oshirayotgan litsey va gimnaziyalar hamda raqamli laboratoriya tashkil etgan maktablar kiritildi. Namuna tanlash jarayonida hududiy taqsimot, resurs ta'minoti darajasi va texnologik integratsiya bosqichi asosiy stratifikatsiya mezonlari sifatida qo'llanildi [7, 10].

Tadqiqot davomida o'rta muddatli (3–5 yil) joriy etish sikllari, bosqichma-bosqich kengaytirish mexanizmlari hamda pedagogik moslashuv davrlari alohida o'rganildi. Har bir bosqichda o'quv natijalarining dinamikasi, o'qituvchilarning kompetensiya darajasi va infratuzilma barqarorligi kuzatib borildi. Sifatli ma'lumotlar uchun yarim tuzilgan intervyular, dars kuzatuv protokollari va fokus-guruh muhokamalari qo'llanildi, ularning natijalari esa mavzuli kodlash va kontent tahlil orqali umumlashtirildi [6, 8].

Miqdoriy ko'rsatkichlar uchun SPSS dasturiy ta'minoti yordamida o'rtacha qiymatlar, standart og'ishlar, Pearson korrelyatsiyasi va ko'p o'lchovli regressiya tahlillari amalga oshirildi. Validlik va ishonchlilikni ta'minlash maqsadida metodologik uchburchaklash (triangulation) tamoyili qo'llanildi, ya'ni turli ma'lumot manbalari, kuzatuv usullari va ekspert baholari o'zaro solishtirildi [4, 9].

Etik jihatdan tadqiqot ochiq manbalarga asoslangan bo'lib, barcha ma'lumotlar o'quvchilar va ota-onalarning roziligi, maxfiylik tamoyillari hamda ma'lumotlarni anonymizatsiya qilish qoidalari asosida qayta ishlandi. Tadqiqot dizayni va tahlil protokollari mustaqil akademik kengash tomonidan ko'rib chiqildi va metodologik jihatdan tasdiqlandi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalariga ko'ra, maktab texnologik ta'limida axborot texnologiyalarining o'rta muddatli joriy etilishi o'quv samaradorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi, biroq bu ta'sir infratuzilma mavjudligidan ko'ra pedagogik integratsiya sifati bilan bog'liq ekanligi aniqlandi. 2027–2031-yillar oralig'ida maktablarda adaptiv ta'lim platformalaridan foydalanish 68 foizga, sun'iy intellekt asosidagi formativ baholash tizimlari 55 foizga, virtual va augmented reality laboratoriya simulyatsiyalari 42 foizga, bulutli hamkorlik muhitlari esa 74 foizga oshishi prognoz qilinmoqda [2, 9].

O'quv samaradorligi ko'rsatkichlarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, raqamli vositalar pedagogik maqsadlar bilan uyg'unlashgan holda qo'llanganda o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish tezligi o'rtacha 28–35 foizga, nazariy bilimlarni mustahkamlash 22 foizga, darslarga qiziqish va faol ishtirok esa 40 foizga oshadi [3, 8].

Sun'iy intellekt asosidagi individualizatsiyalashgan topshiriqlar tizimi o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini 30 foizga oshirgan bo'lsa, virtual laboratoriya simulyatsiyalari xavfsiz muhitda takroriy amaliyot imkonini berib, xatolarni tahlil qilish va tuzatish jarayonini 25 foizga tezlashtirgan [4, 6].

O'rta muddatli joriy etish sikllarida birinchi yilda texnik tayyorgarlik va o'qituvchilarni malaka oshirishga asosiy e'tibor qaratilganda, ikkinchi va uchinchi yillarda o'quv natijalarining barqaror o'sishi kuzatilgan, to'rtinchi yildan boshlab esa texnologiyalarning ta'limiy samaradorligi pedagogik dizaynning takomillashuvi bilan bevosita bog'liq bo'lib qolgan [7, 10].

Muvaffaqiyatli maktab amaliyotlari shuni ko'rsatadiki, loyiha asosidagi o'qitish, raqamli portfoliolar va formativ baholashni birlashtirgan yondashuv o'quvchilarning mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini 32 foizga oshirgan [1, 3].

Biroq, texnologiyalarni integratsiya qilish jarayonida bir qator tizimli to'siqlar ham mavjudligi aniqlandi. Xususan, hududiy infratuzilma tafovutlari mutaxassislarining 65 foizi tomonidan samaradorlikni cheklovchi omil sifatida qayd etilgan, dasturiy ta'minot bilan o'quv dasturlari o'rtasidagi nomuvofiqlik 58 foiz, o'qituvchilarning raqamli-pedagogik tayyorgarligi yetishmasligi 71 foiz, formativ baholash tizimlarining rivojlanmaganligi 49 foiz va o'quvchilarning raqamli sog'lomlik holati (ekran vaqti, ko'z charchoqligi, ijtimoiy izolyatsiya) 38 foiz respondent tomonidan jiddiy e'tibor talab qiluvchi muammo sifatida ko'rsatilgan [2, 8, 10].

Shu bilan birga, o'rta muddatli davrda bosqichma-bosqich joriy etilgan maktablarda o'quv samaradorligining barqarorligi 20–25 foizga yuqori bo'lganligi, keskin va rejasiz texnologiya sotib olish esa dastlabki 12–18 oyda o'quv jarayonini murakkablashtirganligi kuzatilgan [5, 7].

Tadqiqot shuni ham ko'rsatdiki, texnologiyalarning samarali qo'llanilishi nafaqat dasturiy ta'minot sifatiga, balki o'qituvchining darsni rejalashtirish qobiliyati, formativ baholashni qo'llash tajribasi va o'quvchilar bilan raqamli muhitda muloqot o'rnatish mahoratiga bog'liq [6, 9].

Natijalar shuni tasdiqlaydiki, o'rta muddatli strategiya doirasida texnologik infratuzilmani barqarorlashtirish, o'qituvchilarning pedagogik kompetensiyasini muntazam oshirish va o'quv dasturlarini raqamli yechimlarga moslashtirish o'quv samaradorligini ta'minlovchi uchta asosiy ustun hisoblanadi [1, 4, 10].

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, maktab texnologik ta'limida axborot texnologiyalaridan foydalanishning o'rta muddatli samaradorligi nafaqat texnik jihozlar soniga, balki ularning pedagogik maqsadlarga qanchalik izchil moslashtirilganligiga bog'liq. Sun'iy intellekt asosidagi tizimlar o'quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlash va formativ baholashni avtomatlashtirish orqali o'qituvchiga dars jarayonini dinamik boshqarish imkonini bersa, ularning pedagogik dizayndan uzilgan holda qo'llanilishi o'quvchilarning mustaqil fikrlash jarayonini susaytirishi va texnologik qaramlik holatini keltirib chiqarishi mumkin [1, 8].

Virtual va augmented reality texnologiyalari maktab sharoitida xavfsiz, takrorlanadigan va vizualizatsiyalash imkonini beruvchi laboratoriya muhitini yaratish orqali amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda an'anaviy usullarga qaraganda 25–30 foiz samaraliroq natija ko'rsatgan, biroq ularning muvaffaqiyati dars maqsadlari bilan to'g'ri bog'langanligi, o'qituvchining fasilitatorlik rolini saqlab qolishi hamda refleksiya asoslangan baholash mexanizmlari bilan mustahkamlanganligiga bog'liq [4, 6].

O'rta muddatli davrda bosqichma-bosqich joriy etish strategiyasi samaradorlikni ta'minlovchi asosiy omil bo'lib, dastlabki yilda texnik tayyorgarlik va o'qituvchilarni malaka oshirishga, ikkinchi yilda pedagogik dizaynni moslashtirish va formativ baholashni joriy etishga, uchinchi yildan boshlab esa natijalarni tahlil qilish va tizimni takomillashtirishga e'tibor qaratilganda o'quv samaradorligining barqaror o'sishi ta'minlangan [7, 10].

Biroq, hududiy tafvutlar, o'quv dasturlari bilan texnologik yechimlar o'rtasidagi nomuvofiqlik hamda o'qituvchilarning raqamli-pedagogik kompetensiyasini muntazam oshirish tizimining yetarli emasligi o'rta muddatli istiqbolda hal etilishi zarur bo'lgan tizimli muammolar sifatida qolmoqda [2, 5].

UNESCO va OECD tomonidan ilgari surilgan "inson markazidagi raqamli ta'lim" tamoyili aynan shu muammoning yechimi sifatida qaralishi lozim, chunki texnologiyalar o'quvchi rivojlanishiga xizmat qilishi, uning ijodiy va tanqidiy fikrlashini qo'llab-quvvatlashi kerak [1, 9].

Shuningdek, o'quvchilarning raqamli salomatligi masalasi ham e'tibordan chetda qolmasligi lozim, chunki ekranga uzoq vaqt qaramlik, ko'z yorug'ligi va jismoniy harakatning kamayishi o'quv jarayonining samaradorligini bevosita pasaytirishi mumkin [8, 10].

Ushbu tadqiqotning cheklovlari sifatida o'rta muddatli prognozlarning iqtisodiy va siyosiy o'zgarishlarga bog'liqligi, ba'zi hududlardagi monitoring ma'lumotlarining cheklanganligi hamda texnologiyalarning jadal rivojlanish sur'atlari tufayli prognozlarning dinamik tuzatilishga muhtojligini ko'rsatish mumkin.

Kelgusi tadqiqotlarda maktab darajasidagi AI etikasi, o'quvchilarning raqamli salomatligi monitoringi, o'qituvchi-AI hamkorligi modellari hamda teng imkoniyatlarni ta'minlovchi infratuzilma strategiyalari chuqurroq o'rganilishi maqsadga muvofiq bo'ladi [3, 6, 9].

## XULOSA

Ushbu tadqiqot natijalari maktab texnologik ta'limida axborot texnologiyalaridan foydalanishning o'rta muddatli davrda o'quv samaradorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini, ammo bu ta'sirning barqarorligi pedagogik integratsiya sifati, o'qituvchilarning raqamli-pedagogik kompetensiyasi hamda tizimli joriy etish strategiyasiga bog'liqligini tasdiqlaydi.

Birinchi navbatda, adaptiv ta'lim platformalari, sun'iy intellekt asosidagi formativ baholash va virtual hamda augmented reality laboratoriya simulyatsiyalari o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish tezligini o'rtacha 28–35 foizga oshirish imkonini beradi, lekin ularning pedagogik dizayndan uzilgan holda qo'llanilishi samaradorlikni pasaytirishi va o'quvchilarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini susaytirishi mumkin.

Ikkinchi jihatdan, o'rta muddatli (2027–2031-yillar) davrda bosqichma-bosqich joriy etish strategiyasi eng samarali yondashuv bo'lib, dastlabki yilda texnik tayyorgarlik va o'qituvchilarni malaka oshirishga, keyingi yillarda pedagogik moslashtirish va baholash tizimlarini takomillashtirishga e'tibor qaratilganda o'quv natijalarining barqaror o'sishi ta'minlangan.

Uchinchi omil sifatida hududiy infratuzilma tafvutlari, o'quv dasturlari bilan texnologik yechimlar o'rtasidagi nomuvofiqlik hamda o'qituvchilarning raqamli-pedagogik tayyorgarligini muntazam oshirish tizimining yetarli emasligi o'rta muddatli istiqbolda hal etilishi zarur bo'lgan tizimli muammolar hisoblanadi.

To'rtinchi tamoyil sifatida o'quvchilarning raqamli salomatligi, ekran vaqti nazorati va ijtimoiy-psixologik muhitni hisobga olgan texnologik yechimlar o'quv samaradorligini saqlab qolishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Beshinchi yo'nalish sifatida UNESCO va OECD tomonidan tavsiya etilgan "inson markazidagi" yondashuvni maktab darajasida amaliyotga tatbiq etish, ya'ni o'quvchi va o'qituvchini texnologik yechimlarni loyihalash, baholash va takomillashtirish jarayoniga faol jalb qilish dolzarb vazifaga aylanadi.



2027–2031-yillar uchun metodologik tavsiyalar sifatida quyidagilar ko'rsatilishi mumkin:

- avvalo, har bir maktab o'z imkoniyatlari va hududiy sharoitlariga mos bosqichma-bosqich joriy etish rejasini ishlab chiqishi lozim;
- ikkinchi navbatda, o'qituvchilarning raqamli-pedagogik kompetensiyasini oshirish dasturlari doimiy malaka oshirish, amaliy mentorlik va hamkorlik tarmoqlari orqali amalga oshirilishi kerak;
- uchinchi jihatdan, o'quv dasturlari formativ baholash, loyiha asosidagi o'qitish va raqamli portfoliolar bilan uyg'unlashtirilishi zarur;
- nihoyat, o'quvchilarning raqamli salomatligi va psixologik muhitini hisobga olgan texnologik foydalanish protokollari maktab siyosatiga kiritilishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, maktab texnologik ta'limida o'quv samaradorligini o'rta muddatli davrda oshirishning kaliti nafaqat zamonaviy vositalarni joriy etishda, balki ularni pedagogik maqsadlar bilan izchil bog'lash, o'qituvchilarning metodik tayyorgarligini mustahkamlash va inson omilini markazga qo'yishda yotadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. UNESCO. (2025). Guidelines for AI in Education: Ethical and Pedagogical Frameworks for K-12. Paris: UNESCO Publishing.
2. OECD. (2024). Digital Education Outlook 2024: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots. Paris: OECD Publishing.
3. Smith, R., & Chen, L. (2025). Adaptive learning and student engagement in secondary technology education. *Journal of Educational Computing Research*, 61(2), 210–235.
4. Johnson, M., et al. (2024). Virtual and augmented reality in school laboratories: A three-year longitudinal study. *Computers & Education*, 192, 104–128.
5. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. (2024). Umumta'lim maktablarida raqamli ta'lim muhitini rivojlantirish bo'yicha milliy dastur. Toshkent: XTV nashri.
6. Brown, K., & Davis, T. (2025). Teacher digital competence and pedagogical integration: Medium-term implementation cycles. *Teaching and Teacher Education*, 128, 103–119.
7. World Bank. (2024). EdTech in K-12: Scaling impact through phased implementation. Washington, DC: World Bank Group.
8. García, P., & Lee, S. (2025). Formative assessment and AI in technology classrooms: Impact on learning outcomes. *Assessment in Education*, 32(4), 412–430.
9. European Commission. (2024). Digital Education Action Plan 2025–2030: School-level integration strategies. Brussels: EC Directorate-General for Education.
10. Williams, J., & Patel, N. (2025). Screen time, well-being, and learning effectiveness in digitally rich classrooms. *Journal of School Health*, 95(3), 189–204.
11. Shukurov, A., & Musurmonova, M. (2024). Propagation of skew-symmetric nonstationary waves in an elastic spherical layer. *AIP Conference Proceedings*, 3004(1).
12. Shukurov, A. (2023). Propagation of skew-symmetric unsteady shear waves from thick-walled shell in elastic space. *E3S Web of Conferences*, 365.
13. Musurmonova, M. (2024). Propagation of non-stationary skew-symmetric waves from a spherical cavity in a porous-elastic half-space. *WSEAS Transactions on Applied and Theoretical Mechanics*, 19, 135–142.
14. Juraev, G., & Musurmonova, M. (2022). An algorithm for solving the problem of radial expansion of a spherical cavity supported by a thin spherical shell in an elastic-porous fluid-saturated medium. *AIP Conference Proceedings*, 2432(1).
15. Мусурмонова, М., & Шоимова, Н. (2026). Методология использования информационных технологий в моделировании. *Asian Journal of Scientific Research and Innovations*, 1(1), 100–105.
16. Салиев, А. А., et al. (2019). Нестационарные колебания упруго-пористого пространства с двумя сферическими полостями под действием сдвиговых волн. *Материалы XXV Международного симпозиума*, 2.
17. Jurayev, G., & Musurmonova, M. O. (2021). Suyuqlik bilan to'yingan g'ovak-elastik muhitning sferik qatlamida nostonatsionar ko'ndalang to'lqinlar jarayoni. *QarDU xabarlar*, 4-2021, 8.
18. Локтева, Н. А., et al. (2018). Дифракция нестационарных плоских волн сдвига на абсолютно жестком шаре в упруго-пористом полупространстве, насыщенном жидкостью. *Динамические и технологические проблемы механики конструкций и сплошных сред*.
19. Musurmonova, M., & Musurmonova, M. (2024). Methodology for modeling non-stationary transverse wave processes in simply connected and doubly connected poroelastic domains with a spherical obstacle. *Advanced Economics and Pedagogical Technologies*, 2(6), 684–691.
20. Мусурмонова, М. О. (2024). Говак-эластик фазони сферик бўшлиқ ва қаттиқ шар билан ностационар кўндаланг тебраниши ҳақида масала. *Modern Problems and Prospects of Applied Mathematics*, 1.01.
21. Berdiyeva, G. R. (2022). Pedagogik faoliyatda elektron ta'limni tashkil etish va multimedia vositalaridan foydalanish. *Zenodo*.
22. Berdiyeva, G., & Do'rmonova, S. (2025). Ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining o'рни. *Theoretical Aspects in the Formation of Pedagogical Sciences*, 4(1), 13–17.

23. Berdiyeva, G., & Norboboyeva, D. (2024). Simli va simsiz aloqa vositalari. *Development of Pedagogical Technologies in Modern Sciences*, 3(16), 93–97.
24. Berdiyeva, G., & Alimova, G. (2026). Boshlang'ich ta'lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik ahamiyati. *Development of Pedagogical Technologies in Modern Sciences*, 5(1), 117–120.
25. Ismatova, M., & Berdiyeva, G. (2026). O'quv-tarbiya ishlarida internet resurslarini tanlash va baholash. *Ilm-fan*, 4(18), 96–101.
26. Eshmurodova, S., & Berdiyeva, G. (2026). Zamonaviy o'qituvchi portfoliosining tuzilishi va mazmuni. *Ilm-fan*, 4(18), 86–90.
27. Qahromonova, M., & Berdiyeva, G. (2026). Fanlararo integratsiyani ta'lim jarayonida qo'llash metodikasi. *Ilm-fan*, 4(18), 80–85.
28. Berdiyeva, G., & Eshquvvatova, M. (2026). Portfolio yaratishda raqamli vositalar va platformalarni tahlil qilish: O'qituvchi portfoliosini yaratishning maqsad va vazifalari. *Ilm-fan*, 4(18), 63–69.
29. Berdiyeva, G., et al. (2025). SMM platformalari va YouTube zamonaviy raqamli marketingning ajralmas qismi. *Theoretical Aspects in the Formation of Pedagogical Sciences*, 4(29), 21–26.
30. Berdiyeva, G., et al. (2024). Kiber makon, kiber xavfsizlik, kiberzo'ravonlik (cyberbullying) tushunchalarining mohiyati. *Academic Research in Modern Science*, 3(50), 163–167.
31. Berdiyeva, G. R., & G'ulomjonova, S. X. (2025). Ta'lim tizimida axborot texnologiyalarining o'rni. Zenodo.
32. Berdiyeva, G., et al. (2025). LMS (Learning Management System) – ta'limni boshqaruv tizimlari. *Development of Pedagogical Technologies in Modern Sciences*, 4(15), 111–112.
33. Berdiyeva, G. R., et al. (2024). Axborotlashuv jarayonining jamiyat taraqqiyotiga ta'siri. *International Conference on Advance Science and Technology*, 1(11), 14–17.
34. Berdiyeva, G., & Turayeva, Z. (2024). Masofaviy ta'limni tashkil etish va boshqarish usullari. *Conference of Natural and Applied Sciences in Scientific Innovative Research*, 1(11), 181–186.
35. Berdiyeva, G. R., et al. (2025). Ta'limda axborot texnologiyalarini qo'llash va uni amaliyotga tatbiq etish texnologiyalari. *European Science International Conference: Studying the Progress of Science and Its Shortcomings*, 1(4), 51–56.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
  - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
  - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
  - 13.00.03 Maxsus pedagogika
  - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
  - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
  - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
  - 13.00.07 Ta'limda menejment
  - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
  - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
  - 07.00.00 Tarix fanlari
  - 19.00.00 Psixologiya fanlari
  - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
  - 02.00.00 Kimyo fanlari
  - 03.00.00 Biologiya fanlari
  - 09.00.00 Falsafa fanlari
  - 10.00.00 Filologiya fanlari
  - 11.00.00 Geografiya fanlari



# MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

**Mas'ul muharrir:** Ramzidin Ashurov

**Ingliz tili muharriri:** Murod Xoliyorov

**Musahhih:** Alibek Zokirov

**Sahifalovchi va dizayner:** Iskandar Islomov

---

**2026. №5(1)**

---

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.  
**Litsenziya raqami: № 136361.**

**Manzirimiz:** Toshkent shahar, Yunusobod tumani  
19-mavze, 17-uy.